



FORTALECIMIENTO DEL DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE Y LA CONVIVENCIA EN LÍBANO A TRAVÉS DE LA MEJORA DEL RENDIMIENTO Y LA PRODUCTIVIDAD DEL OLIVO

INFORME DE ACTIVIDADES 2024



CIHEAM
ZARAGOZA

Este proyecto ha recibido financiación de la Diputación Provincial de Zaragoza en la convocatoria a proyectos de desarrollo y solidaridad internacional en el ejercicio de 2023-2024



Título del Proyecto:

Fortalecimiento del desarrollo local sostenible y la convivencia en Líbano a través de la mejora del rendimiento y la productividad del olivo (OLIB)

Coordinado por:

Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza, Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM Zaragoza)



‘Informe de actividades del proyecto OLIB 2024’

Este proyecto ha recibido financiación de la Diputación Provincial de Zaragoza en la convocatoria a proyectos de desarrollo y solidaridad internacional en el ejercicio de 2023-2024



El objetivo de este proyecto ha tenido un **enfoque metodológico multifacético**, que ha permitido conectar a varios grupos de participantes del sector oleícola (entre ellos expertos y beneficiarios) que han colaborado conjuntamente para contribuir positivamente a la calidad de vida de las agricultoras y agricultores de olivo de la Región de Nabatiyeh en el sur de Líbano, en zona de conflicto mediante actividades de formación y transferencia de conocimientos en cuanto a la mejora del manejo agronómico del olivo y el resultado de procesamiento de aceituna en almazara. Debido al recrudecimiento del conflicto armado entre Hezbolá e Israel en el Líbano desde el 7 de octubre de 2023, la mayor intensificación del enfrentamiento desde la guerra del Líbano de 2006, y ante la imposibilidad de que viajarán civiles españoles a la zona, se sustituyeron las visitas a la región de Nabatiyeh por parte de los profesores universitarios españoles, por una formación de formadores libaneses en la provincia de Zaragoza. Así mismo, se realizó una actividad de sensibilización en la provincia de Zaragoza vinculada a la actividad de *Formación de formadores*.

Los dos sub-objetivos del proyecto están interconectados a través de la de la formación y capacitación profesional sobre el cultivo del olivo, mediante la formación de agentes de cambio (**Formación de formadores**) procedentes de Líbano, que representan a los cuatro sectores de la sociedad (empresas, instituciones académicas, entidades públicas y sociedad civil). Los expertos libaneses involucrados y participantes en el proyecto y las organizaciones, empresas o entidades a las que representan han sido seleccionados basándose en el **modelo de cuádruple hélice** (Figura 1). Las razones de la selección y por tanto **los motivos de asistencia y participación** de los cinco expertos es un indicador verificable en la respuesta positiva que CIHEAM Zaragoza obtuvo al enviarles su invitación por correo electrónico. Los motivos para su selección están ligados a su amplia experiencia en el sector oleícola libanés y su vinculación con el territorio y las sociedades locales, así como por su conocimiento a nivel nacional en algunos casos. Los motivos por los que estos expertos aceptaron la invitación para participar como agentes de cambio están relacionados con su motivación para continuar mejorando el sector desde distintos puntos de actuación, aumentar su conocimiento y expandir sus redes, así como su firme compromiso para seguir contribuyendo en la calidad de vida de la población de la región sur de Líbano, principal zona geográfica productora de aceite de oliva.

Este enfoque basado en el modelo de cuádruple hélice ha permitido **conectar los actores del sector oleícola libanés** de todos los ámbitos de la sociedad para reforzar la cohesión social y de un sector basado en el conocimiento y en la innovación, así como crear un grupo de trabajo entre los expertos libaneses y españoles. A partir de ese momento, uno de los resultados del proyecto relacionado con los objetivos del proyecto ha sido **la creación y activación de las relaciones entre empresas, universidades, centros tecnológicos, Naciones Unidas, ONGs u otros recursos de conocimiento susceptible de aportar valor al sector**.



Figura 1. Entidades participantes en el proyecto procedente de los 4 sectores de la sociedad.

Fuente del gráfico: elaboración propia.



MATERIALES DIDÁCTICOS

La elaboración de los Materiales Didácticos por parte de los profesores de Universidades españolas adheridos a los la Conferencia de Centros Universitarios de Ingenierías Agroalimentarias y Forestales (CCUIAF) se realizó entre los meses 1 y 8 (enero y agosto 2024) previamente a la formación de formadores en septiembre de 2024. Este primer borrador fue presentado a los expertos libaneses para analizar las temáticas, consensuar los contenidos más apropiados para futuras visitas a la zona y continuar con la labor de ampliación del conocimiento de los olivicultores y de los productores de aceite de la Región de Nabatiyeh.



Figura 2. Portada de los Materiales Didácticos

El documento Materiales Didácticos, cuya portada está reflejada en la Figura 2, consta de 228 páginas. Se han impreso 25 ejemplares a color para su uso y distribución a los profesores españoles. Así mismo, el documento está sujeto a una licencia de uso Creative Commons BY-NC-ND 4.0. Esta licencia exige que los reutilizadores den crédito al creador. Permite a los reutilizadores copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato de forma no adaptada y únicamente con fines no comerciales. BY: El crédito debe ser otorgado al creador. NC: Sólo se permite el uso no comercial de la obra. No comercial significa que no está destinado ni dirigido principalmente a obtener ventajas comerciales o una compensación monetaria. ND: No se permiten derivados ni adaptaciones de la obra. En todo el material divulgativo y formativo se ha hecho constar la participación de la Diputación Provincial de Zaragoza, mediante la inclusión del imago tipo institucional, así como leyenda relativa a la financiación pública, de acuerdo a lo establecido en el manual corporativo de Diputación de Zaragoza. Los Materiales Didácticos están disponibles en abierto para todo el público en la [página web del proyecto OLIB](#).

A continuación, se muestra la lista de los profesores y las Universidades que han participado en la elaboración de los materiales, listados por orden de aparición en los Materiales Didácticos:

EL SUELO: PATRIMONIO AGRARIO Y RECURSO NO RENOVABLE

María Videgain Marco

Universidad de Zaragoza, Escuela Politécnica Superior
Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural
Área de Ingeniería Agroforestal
Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2)

José Antonio Cuchí Oterino

Universidad de Zaragoza, Escuela Politécnica Superior
Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural
Área de Ingeniería Agroforestal



CUBIERTAS VEGETALES COMO ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL SUELO

María Videgain Marco

Universidad de Zaragoza, Escuela Politécnica Superior
Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural
Área de Ingeniería Agroforestal
Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2)

LA CALIDAD DEL ACEITE DE OLIVA

LA EXTRACCIÓN DEL ACEITE DE OLIVA

EL ANÁLISIS SENSORIAL DEL ACEITE DE OLIVA

Ana Cristina Sánchez Gimeno

Facultad de Veterinaria- Universidad de Zaragoza
Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos
Área de Tecnología de los Alimentos
Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2, Universidad de Zaragoza-CITA

LA PODA DEL OLIVO

Rodrigo Alonso Pinzón Díaz y Gonzalo Esteban Sánchez

Universidad de Extremadura, Escuela de Ingenierías Agrarias
Departamento de Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal

PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL OLIVO

Fulgencio Honorio Guisado y Damián Fernández Rodríguez

Universidad de Extremadura
Departamento de Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal

FERTILIZACIÓN DEL OLIVAR

SUBPRODUCTOS DE LA PRODUCCIÓN DE ACEITE

José Casanova Gascón

Universidad de Zaragoza, Escuela Politécnica Superior
Departamento de Ciencias Agrarias y del Medio Natural

LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Juan Morillo Barragán

Universidad de Extremadura
Escuela de Ingenierías Agrarias

ELABORACIÓN DE JABONES DE ACEITE ARTESANALES

Juan Ignacio Maté Caballero

Departamento de Agronomía, Biotecnología y Alimentación
Universidad Pública de Navarra

En este [enlace](#) está disponible el volumen completo de los Materiales Didácticos de formación dedicados a la agricultura eficiente, sostenible y resiliente frente al cambio climático y elaiotecnia: técnicas avanzadas del procesado de la aceituna. El temario consiste en 11 temas divididos en áreas temáticas.

Manejo de sistema suelo – planta para la mitigación del cambio climático. Los suelos agrícolas juegan un papel fundamental contra el cambio climático al favorecer el secuestro del carbono atmosférico. Ya que, debido a los manejos tradicionales en la zona, muchos suelos de los olivares pueden presentar un grado considerable de degradación con pérdida de fertilidad y productividad, alto nivel de erosión o poca capacidad de retención de agua. Por ello es necesario aportar conocimiento para utilizar prácticas de manejo del suelo tradicionales y de esta manera aumentar el contenido de carbono en el suelo para aumentar la materia orgánica, su fertilidad y calidad.



Tema 1. EL SUELO: PATRIMONIO AGRARIO Y RECURSO NO RENOVABLE

- Introducción: el suelo como ente vivo
- Los suelos del Sur del Líbano
- Degradación y pérdida del suelo

Tema 2. CUBIERTAS VEGETALES COMO ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL SUELO

- Beneficios de las cubiertas vegetales
- Tipología de cubiertas vegetales
- Métodos de siega de las especies cubierta
- Variación de la fecha de siega

Envasado, calidad y comercialización. Los envases utilizados son de diferentes tipos y en ocasiones no cumplen las expectativas de calidad. Por lo que la actividad formativa propone estudiar los objetivos de venta y aprender sobre el envase adecuado para mantener la calidad desde el momento de envasado.

Tema 3. LA CALIDAD DEL ACEITE DE OLIVA

- Factores agronómicos que afectan a la calidad
- Factores de procesado que afectan a la calidad
- Factores de conservación que afectan a la calidad
- Conceptos de calidad en el aceite de oliva

Análisis de peligros y puntos de control crítico en almazara. La actividad de la almazara dedicada a la elaboración de aceites de oliva está continuamente sometida a un balance económico entre los costes de elaboración y el precio de venta. Este punto abordará el método para identificar puntos críticos del proceso, los cuales pueden mejorar de manera relevante la operación, calidad y rentabilidad del procesado.

Tema 4. LA EXTRACCIÓN DEL ACEITE DE OLIVA

- Sistema tradicional de extracción de aceite de oliva
- Sistema continuo de extracción de aceite de oliva

Tema 5. EL ANÁLISIS SENSORIAL DEL ACEITE DE OLIVA

- El panel de cata
- La copa de cata
- La sala de cata
- Las fases de la cata
- Los atributos positivos y negativos
- La ficha de la cata y la clasificación de los aceites

Técnicas de poda. La poda de los olivos está muy ligada a la tradición religiosa y al manejo agronómico tradicional. Esto lleva al abandono de la poda como herramienta productiva, lo que deriva en que los árboles se dejan crecer sin controlar el volumen de copa, suponiendo mayores costes de recolección y peor calidad del fruto. El objeto de este módulo es enseñar a rejuvenecer los árboles y facilitar la recolección de calidad.

Tema 6. LA PODA DEL OLIVO

- Objetivos de la poda
- Etapas en la vida del árbol
- Tipos de poda
- Consideraciones generales de la poda
- Plantación nueva
- Técnicas de plantación



Protección contra plagas y enfermedades. El manejo de este apartado está ligado a la cultura tradicional. En la zona no se realizan muchos tratamientos, debido al precio del producto y a que el asesoramiento es muy básico o inexistente. Este módulo versará sobre el conocimiento de plagas y enfermedades para poder monitorizarlas en campo, aplicar técnicas preventivas y realizar los tratamientos en el momento adecuado.

Tema 7. PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL OLIVO

- Plagas más importantes del olivo
- Enfermedades más importantes del olivo
- Recomendaciones

Características de suelo y fertilización. Existe una falta de conocimiento de los suelos del olivar y de la fertilización de los mismos en la zona. No se presta atención a la erosión ni a las técnicas modernas de manejo de la microbiota del suelo ni de las cubiertas vegetales. El objeto de este módulo es dar a conocer y corregir estos factores limitantes teniendo en cuenta que éstos son muy importantes en la agricultura ecológica que es predominante en la zona.

Tema 8. FERTILIZACIÓN DEL OLIVAR

- Componentes de la fertilidad del olivo
- Elementos esenciales para la nutrición
- Carencias de nutrientes
- Abonado foliar
- Análisis de hojas
- Análisis de suelo
- Vecería
- Resumen de aplicación de fertilizantes en secano
- Fertirrigación
- Resumen de actividades

Gestión de residuos y compostaje. La industria agroalimentaria es uno de los sectores que, como consecuencia de sus actividades, produce gran cantidad de residuos de naturaleza fundamentalmente orgánica. Este apartado temático abordará, desde un punto de vista medioambiental y de gestión de residuos, las características, problemática y tratamiento de los residuos y subproductos procedentes del sector de extracción el aceite de oliva. En la zona esta problemática está asociada a la potencial contaminación de los ríos por los residuos de la almazara, por lo que es necesario formar a los actores del sector sobre la prevención de la contaminación ambiental y las nuevas técnicas de tratamiento de residuos y procesado para compostaje.

Tema 9. SUBPRODUCTOS DE LA PRODUCCIÓN DE ACEITE

- Proceso del compostaje
- Materiales y mezclas utilizadas
- Métodos de compostaje
- Manejo del compost
- Cálculo de necesidades
- Control del proceso
- Residuos de almazara
- Olivicultura ecológica

Acceso remoto a datos meteorológicos y explotación de los mismos. La instalación de pequeñas estaciones meteorológicas ha generado el interés de los agentes locales, ya que la información meteorológica que tienen en la actualidad es escasa. Existen pocas estaciones propias y las oficiales no brindan información en tiempo real. El proyecto va a proveer de al menos dos estaciones meteorológicas, por tanto, este módulo tiene como objetivo enseñar a los agricultores a consultar la información proporcionada mediante sesiones dedicadas a la consulta y explotación de los datos registrados, así como de sistemas de monitoreo de plagas y enfermedades y de programación de tareas de manejo del cultivo para que sirvan de apoyo a la toma de decisiones.



Tema 10. LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA

- Servidores meteorológicos
- Configuración
- Instalación
- Acceso a los datos
- Descarga de los datos
- Meteorología y el cultivo del olivar
- Pronóstico del tiempo

Por último, se ha incluido un tema adicional sobre la elaboración de jabones para fomentar la economía circular e impulsar el uso y producción de otros derivados del aceite.

Tema 11. ELABORACIÓN DE JABONES DE ACEITE ARTESANALES

- Ingredientes
- Materiales
- Proceso de elaboración
- Receta de un jabón de aceite básico

GUÍA DE TÉCNICAS AGRONÓMICAS

La Guía de técnicas agronómicas es una síntesis elaborada entre los meses 10 y 12 (octubre y diciembre de 2024) a partir de los Materiales Didácticos y de la formación de formadores. Este documento es un resumen de prácticas agronómicas y recomendaciones sobre el manejo agronómico del olivo y el resultado de procesado de aceituna en almazara, en versión español, idioma local (árabe) e inglés. Dicha guía es un recurso generado por el proyecto, que ha sido proporcionado a las cooperativas locales, expertos libaneses, profesores, ONGs locales y sus partes interesadas para difundir y transferir el conocimiento coordinado dentro del proyecto. Este documento consta de 11 fichas, seleccionadas por su importancia en el manejo agronómico del olivo y por su relevancia para una producción resiliente y rentable desde el punto de vista medio ambiental y económico, y que resumen cada uno de los 11 temas de los Materiales Didácticos. En la Figura 3 se refleja la portada de la versión en Español de la Guía de técnicas agronómicas.



Figura 3. Portada de la Guía de técnicas agronómicas en español

En todo el material divulgativo y formativo se ha hecho constar la participación de la Diputación Provincial de Zaragoza, mediante la inclusión del imatipo institucional, así como leyenda relativa a la financiación pública, de acuerdo a lo establecido en el manual corporativo de Diputación de Zaragoza. La [página web del proyecto OLIB](#) contiene toda información del proyecto está disponible en abierto para todo el público, incluyendo la Guía de técnicas agronómicas en los siguientes enlaces, versión en [español](#), versión en [árabe](#) y versión en [inglés](#).



SEMINARIO VIRTUAL DE PREPARACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

El seminario virtual de preparación de las actividades para los expertos formadores y la coordinación, así como de debate sobre las necesidades y retos del sector oleícola libanés se llevó a cabo el 9 de abril de 2024, organizado por CIHEAM Zaragoza (Laura Quijano y Joaquín Balduque) con la participación de los profesores de la CCUIAF: María Videgain Marco, Ana Cristina Sánchez Gimeno, José Casanova Gascón y José Antonio Cuchí Oterino (Universidad de Zaragoza), Rodrigo Alonso Pinzón Díaz, Gonzalo Esteban Sánchez, Fulgencio Honorio Guisado, Juan Morillo Barragán y Damián Fernández Rodríguez (Universidad de Extremadura) y Juan Ignacio Maté Caballero (Universidad Pública de Navarra), además de los directores de las Escuelas Universitarias agrupadas en la CCUIAF, Rosa Gallardo Cobos (Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes de la Universidad de Córdoba, presidenta en esas fechas de la CCUIAF), José Manuel Palacios Alberti (Director de la ETSI Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas de la Universidad Politécnica de Madrid) y Francisco Javier García Ramos (Director hasta 2024 de la Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza). En este seminario se debatió sobre las necesidades y retos, se presentaron las actividades previstas, tanto las relacionadas con la elaboración de los materiales didácticos, así como el asesoramiento, el envío de material y todas las actividades programadas para la semana del 23 al 27 de septiembre de 2024 relacionadas con la formación de formadores de los agentes de cambio libaneses en la provincia de Zaragoza.

ENVÍO DE MATERIAL Y EQUIPO TÉCNICO

La preparación, envío y recepción de los materiales a la región de Nabatiyeh se llevó a cabo entre los meses 6 y 10 (junio y octubre de 2024). La lista de materiales fue consensuada con el Profesor José Casanova para cubrir las necesidades formativas en relación con los materiales didácticos elaborados y la carta de recepción por parte del contingente español desplegado en Líbano. Actualmente, los materiales están custodiados por el Ministerio de Defensa español en la base de Marjayoun en la Región de Nabatiyeh. Ha sido muy importante considerar el envío de material no inventariable que permita clases prácticas en el campo y también que permita disponer de herramientas de poda para aplicar los conocimientos adquiridos, así mismo también se ha considerado comprar dotaciones de tijeras de poda y guantes como materiales de formación para los agricultores.

ASESOREAMIENTO EN LÍNEA

Se llevaron a cabo dos sesiones de asesoramiento en línea relacionadas con las necesidades de los beneficiarios de la región. En la primera realizada el 29 de agosto de 2024 entre CIHEAM Zaragoza (Laura Quijano y Joaquín Balduque), Rose Bechara y el Dr. David Matta de la Universidad americana de Beirut, se abordó la problemática del depósito del fósforo blanco en los suelos y en los olivos. Israel disparó municiones de fósforo blanco a través de la frontera con el sur de Líbano durante todo el 2024. Cuando el fósforo blanco se libera de la cubierta de la munición, reacciona con el oxígeno, de esta manera se incendian para crear un espeso humo. El humo contiene cierta cantidad de fósforo blanco que no se ha incendiado, y que se deposita en los suelos. Ante la incertidumbre y miedo de los agricultores a que los olivos se hayan contaminado, así como los suelos, se decidió en esta sesión de asesoramiento que se llevaría a cabo una evaluación de campo mediante muestreos en las zonas de las cooperativas y posterior análisis de los metales pesados para conocer el estado de contaminación de los suelos. Los resultados de los análisis se muestran en la Tabla 1. Los contenidos de fondo (muestras control) de los metales en suelos, siguen la misma secuencia que los niveles en las muestras compuestas de suelo $Cr > Zn > Cu > Pb$, con valores excepcionalmente elevados para Al (puede ser que el contenedor de las muestras de suelo tuviera este elemento), hierro y fósforo. Dichos valores pueden deberse a acumulación por contaminación y representan un cierto riesgo de toxicidad para la vegetación.



Tabla 1. Resultado de los análisis de metales en las muestras de suelo

Elemento	MUESTRA CONTROL	MUESTRA COMPUESTA
	mg/kg	mg/kg
Al	416	485
Sn	2,58	1,92
Zn	38,8	61,3
Sb	0,5	0,72
As	7,15	12,1
Ba	55,3	135
Cd	0,5	0,56
Cr	84,9	139
Co	16,2	26,9
Cu	21,4	27,7
Fe	385	659
Pb	6,11	9,54
Mn	67	114
Hg	0,5	0,5
Ni	41,7	61,7
P	708	622

La segunda sesión de asesoramiento en línea se realizó entre CIHEAM Zaragoza (Laura Quijano y Joaquín Balduque) y Rose Bechara el 13 de diciembre de 2024 para tratar los resultados de la campaña de campo y los análisis de suelo presentados en la formación de formadores y para abordar las oportunidades existentes por parte de las cooperativas para conseguir vender el aceite de la región de Nabatiyeh en el mercado internacional. Se discutieron los mecanismos y posibilidades que España ofrece para poder vender aceite libanés.

JORNADA INTERNACIONAL DEL ACEITE DE OLIVA PARA LA PAZ Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Con motivo de la visita de los agentes de cambio libaneses la semana del 23 al 27 de septiembre de 2024, el día 24 de septiembre tuvo lugar la jornada internacional sobre el aceite de oliva y el desarrollo sostenible, centrada en el papel de la olivicultura y la elaiotecnia, y las modalidades de cooperación en este sector para contribuir al desarrollo social y económico de forma más eficiente y sostenible.

La jornada contó con 102 participantes, entre presenciales y en línea, procedentes de 15 países, que estuvieron representando a distintas organizaciones internacionales (Consejo Oleícola Internacional, COI), autoridades ambientales (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación de España, Ministerio de Agricultura libanés), entidades locales (Gobierno de Aragón), ONGs (Asociación para el Desarrollo de Capacidades Rurales), universidades (Córdoba, Extremadura, Madrid, Zaragoza y Líbano), centros de investigación (Instituto Libanés de Investigación Agrícola, Consejo Superior de Investigaciones Científicas), así como empresas (Aceites Lis), cooperativas (Cooperativas Agro-alimentarias de España, Cooperativas Agro-alimentarias de Aragón, Organización Interprofesional del Aceite de Oliva, Consejo Regulador de la Denominación de Origen 'Aceite del Bajo Aragón', Cooperativa de agricultura ecológica y apicultura de Deir Mimas y zona circundante) y Cooperación cívico-militar (Brigada Aragón I desplegada en el Sur de Líbano).



Figura 4. Imágenes de la jornada internacional del aceite de oliva para la paz y el desarrollo sostenible

La jornada se estructuró en dos sesiones, en la primera parte, en la modalidad mixta (online y presencial) comenzó con la introducción de políticas públicas para la cooperación por parte de la Diputación Provincial de Zaragoza, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) abordó la agricultura sostenible y la cooperación al desarrollo en los países del Sur y, por último, el Consejo Oleícola Internacional analizó la situación actual de la olivicultura en el Mediterráneo y su papel medioambiental y social. A continuación, se abordaron 3 grandes temáticas del sector del aceite con expertos nacionales e internacionales: i) la innovación tecnológica y agronómica frente al cambio climático, ii) el apoyo institucional para el impulso de la olivicultura y iii) el papel del cooperativismo en el aceite de oliva en el Mediterráneo.

En este [enlace](#) se puede ver la lista de reproducción con todos los videos de las sesiones de la jornada en el canal de YouTube del CIHEAM Zaragoza.

Esta jornada internacional sirvió de espacio de debate y reflexión para poner de manifiesto que la olivicultura es una actividad agrícola de gran relevancia económica, social y cultural en muchas regiones del mundo, especialmente en los países del Mediterráneo. Así mismo, la jornada contribuyó significativamente a destacar el papel de los diferentes actores dentro del sector y tratar los retos a los que tendrán que dar respuesta adecuadamente en los próximos años para fomentar la rentabilización de sus esfuerzos e inversiones en favor de beneficios económicos y sociales al sector que son esenciales en el mantenimiento de la actividad económica y social y en la vertebración del territorio.

EVENTO DE SENSIBILIZACIÓN EN ZARAGOZA

El mismo día de la jornada internacional, el 24 de septiembre de 2024, se organizó por la tarde un evento para la sensibilización del proyecto en Zaragoza. En dicho evento asistieron autoridades de la Diputación Provincial de Zaragoza, representantes libaneses relacionados con el sector, cooperativas de mujeres de la provincia de Zaragoza, ONGs locales, representantes de la Universidad de Zaragoza y representantes de la sociedad civil, así como el Consejo Oleícola Internacional.



Figura 5. Imagen de la mesa redonda del evento de sensibilización

La mesa redonda presencial “Iniciativas y actividades de cooperación agroalimentaria para fomentar la cultura de paz y contribuir al desarrollo social y económico” se enmarcó dentro de la celebración del Día Internacional de la Paz, que se celebra todos los años el 21 de septiembre y que este año coincidió con el 25º Aniversario de la adopción por la Asamblea General de las Naciones Unidas de la Declaración y Programa de Acción sobre una Cultura de Paz. La mesa redonda contó con la participación de cinco expertos procedentes de ONGs (The Garden of Peace, CERAL y ARAPAZ) así como de la iniciativa Apadrina un olivo y representantes del proyecto OLIB (coordinación y beneficiarios) y con la moderación de la Fundación Seminario de Investigación para la Paz. Durante la mesa redonda se identificaron las fortalezas y las dificultades de los proyectos presentados para construir una cultura de paz además se compartieron las herramientas, metodologías y estrategias con las que trabajan vinculadas a la mejora de la convivencia y la cultura de paz.

FORMACIÓN DE FORMADORES

La formación de formadores para Agentes del Cambio dentro del programa teórico-práctico y transferencia de conocimiento del Proyecto OLIB fue diseñado por CIHEAM Zaragoza para abordar los retos y la situación actual del sector oleícola libanés y de esta manera proponer soluciones consensuadas con expertos locales y españoles para reactivar la actividad del sector oleícola en la zona e incorporarse así, como agentes de transformación.



Figura 6. Foto de los Agentes del Cambio en la entrada del CIHEAM Zaragoza

La formación de formadores también sirvió para discutir las temáticas de los Materiales Didácticos del proyecto para proveer de una fuente de asesoramiento local en materia de cultivo del olivo a los beneficiarios de la formación teórico-práctica. Como resultado de las actividades de formación y transferencia, durante el proyecto se elaboró el documento ‘Guía de técnicas agronómicas’. Este



documento es un resumen de prácticas agronómicas y recomendaciones sobre el manejo agronómico del olivo y el resultado de procesamiento de aceituna en almazara. Dicha guía, traducida del español al idioma local (árabe) y al inglés, es un recurso generado por el proyecto que podrá ser proporcionado a las cooperativas locales y las partes interesadas para difundir y transferir el conocimiento generado dentro del proyecto.

Los Agentes del Cambio que han participado en la formación de formadores fueron:

Instituciones Académicas: Universidad de Líbano, Facultad de Ciencias Agrarias



Profesora Dra. Lamis Chalak. Doctora en Fisiología Vegetal por la Universidad de Montpellier (Francia). Ha sido Jefa del Departamento de Biotecnología Vegetal del Instituto Libanés de Investigación Agrícola [1996-2008], y después Jefa del Departamento de Producción Vegetal de la Facultad de Agronomía de la Universidad Libanesa [2014-2017]. Actualmente es profesora titular en la misma Facultad, donde imparte cursos de agrobiodiversidad, arboricultura, olivicultura, viticultura y biotecnología. Sus intereses de investigación se centran en la agrobiodiversidad, con especial atención a los recursos genéticos del olivo y los frutales. Es autora de más de 70 publicaciones en revistas especializadas.

Entidad pública: Instituto Libanés de Investigación Agrícola



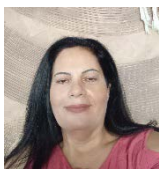
Dr. Milad El Riachy. Especialista en olivicultura y producción de aceite de oliva por la Universidad de Córdoba (España), y Jefe del Departamento de Olivicultura y Aceite de Oliva del LARI desde 2012. El Dr. El Riachy tiene una amplia experiencia en olivicultura y producción y calidad del aceite de oliva, con unas 30 publicaciones en revistas europeas de referencia sobre el impacto de las prácticas agroindustriales en la olivicultura y la composición del aceite de oliva.

Sociedad civil: Asociación para el Desarrollo de las Capacidades Rurales



Hiba Fawaz. Directora del Programa de Agricultura en ADR. Estudió en la Facultad de Agricultura de la Universidad Libanesa. Actualmente es consultora para la ONG Asociación para el Desarrollo de las Capacidades Rurales en Líbano, una organización no gubernamental con quien Fundación Promoción Social (ONG española) ha desarrollado desde el año 1998 un total de 8 proyectos de cooperación internacional para el desarrollo como socio local, con el objetivo de promover, principalmente, el desarrollo agrario en el sur de Líbano, mejorando las condiciones de vida de personas vulnerables.

Empresa: Cooperativa Agrícola de Agricultura Ecológica y Apicultura en Deir Mimas



Amal Jerjes El Hanna. Presidenta de la cooperativa desde 2018 y formadora certificada en apicultura y procesamiento de alimentos. Socio local del Proyecto OLIB que en colaboración y coordinación regular con otros actores y con las autoridades del país ha llevado a cabo proyectos en la zona sur de Líbano realizados según un enfoque agroecológico y de género, apoyan la agricultura familiar y la producción local de alimentos, el acceso justo y equitativo a los recursos naturales y la iniciativa empresarial de las mujeres.

Empresa social: Darmmess sarl



Rose Bechara. Fundadora de la empresa social Darmmess que produce, comercializa y distribuye en 15 países hasta la fecha un Aceite de Oliva Virgen Extra (AOVE) de alto contenido fenólico, procedente exclusivamente de Deir Mimas, a través de sus agricultores. Su prioridad se centra en apoyar y capacitar a la comunidad local. Además, se trata de la primera y única marca libanesa de AOVE que aplica la trazabilidad.



Debido a la situación de conflicto, Rose Bechara finalmente no pudo acudir presencialmente la semana del 23 al 27 de septiembre de 2024. A pesar de no poder desplazarse a Zaragoza, Rose Bechara participó en el resto de actividades llevadas a cabo con los agentes de cambio libaneses en las sesiones virtuales en línea. En su lugar, contamos presencialmente con la participación de Gabi Hourani, Ingeniero agrónomo de la Cooperativa Agrícola de Agricultura Ecológica y Apicultura en Deir Mimas para las actividades celebradas durante la semana del 23 al 27 de septiembre de 2024.

Durante la formación de formadores, el equipo de comunicación de CIHEAM Zaragoza realizó una serie de encuestas de evaluación en formato video pidiendo a los cinco expertos libaneses que estuvieron en Zaragoza explicaran la aportación del proyecto en su ámbito y a su formación. Los videos de las encuestas están disponibles en este [enlace](#) en el canal de YouTube del CIHEAM Zaragoza. Así mismo, el informe anual corporativo del CIHEAM, disponible en este [enlace](#), incluye una entrevista con Amal Jerjes El Hanna, Presidenta de la Cooperativa Agrícola de Agricultura Ecológica y Apicultura en Deir Mimas.



Figura 7. Imagen de sesión de trabajo de la formación de formadores

La actividad de formación de formadores fue alineada con respecto al objetivo del proyecto y la estrategia planteada para reforzar el conocimiento de los agricultores y por tanto el empleo en la zona o el autoabastecimiento, promover y continuar con la reforma económica que tanto la cooperativa de Deir Mimas como la empresa social Darmess involucrados en el proyecto y la cohesión social a través de los recursos formativos y de las sesiones de asesoramiento y como parte de una economía basada en el conocimiento. Se llevó a cabo una visita técnica a los olivares de la Provincia de Zaragoza, en línea con los materiales didácticos preparados para el proyecto, diseñados dentro del programa de formación descrito en el proyecto que sirvan de base para la formación teórico-práctica que recibirán los beneficiarios y que será transmitida por los agentes de cambio. El enfoque de esta actividad fue potenciar la formación de los formadores asistentes. Los diferentes expertos tanto del CIHEAM Zaragoza como de la CCUIAF implicados en la elaboración de los materiales presentaron las temáticas elaboradas y los contenidos fueron analizados por los expertos libaneses y discutidos por todos los expertos de ambos países.



Figura 8. Imágenes de la visita técnica a los olivares de la Provincia de Zaragoza

Además, se realizó un análisis DAFO del sector de la olivicultura en el sur de Líbano y mesas redondas durante la formación de formadores.

FORTALEZAS

- Beneficios del producto: aceite de oliva (dieta, salud...)
- Reconocimiento histórico de la región - Sur del Líbano como principal productor del aceite de oliva
- Existencia de cooperativas que tienen una influencia significativa en la cadena de valor
- Relevancia del conocimiento tradicional - know how
- Buena calidad del aceite y patrimonio cultural árboles milenarios
- Creciente interés de los jóvenes por la olivicultura en la Universidad
- Disponibilidad de personal técnico

OPORTUNIDADES

- Gestión de los cultivos para obtener una producción elevada y productos de alta calidad
- Aumento de la demanda aceite de oliva ecológico y de alta calidad
- La agrupación de agricultores es cada vez más aceptable
- Aumento de la demanda de aceite de oliva libanés
- Participación de jóvenes ingenieros agrónomos
- Formación en el extranjero, puesta en común e intercambio de conocimientos
- Colaboración de múltiples agentes ONG, I+D, turismo y agroindustria

DEBILIDADES

- Los agricultores siguen creyendo que el olivo no necesita cuidados
- Conocimiento de los consumidores muy limitado
- Aumento del precio debido a la crisis
- Falta de pensamiento cooperativo
- Los olivares pequeños aumentan su vulnerabilidad
- Mercado fragmentado
- Las almazaras no respetan las normas mundiales
- Falta de buenas prácticas de algunos agricultores

AMENAZAS

- Falta de gobernanza para el apoyo del sector público
- Ausencia de políticas para el control de la calidad
- Cambio climático y crisis
- Bombardeos - Contaminación P
- Costes de la producción
- Fraude y competencia

Figura 9. Resultado del análisis DAFO



Figura 10. Imagen de la sesión de trabajo del análisis DAFO

SEMINARIO FINAL SOBRE LAS ACTIVIDADES

El Seminario final del proyecto OLIB se dividió en dos actividades llevadas a cabo entre noviembre y diciembre de 2024. La primera actividad se realizó tras las actividades llevadas a cabo la semana del 23 al 27 de septiembre de 2024, mediante una mesa redonda virtual el 15 de noviembre de 2024 para debatir sobre la situación del sector oleícola libanés. Este evento, organizado por CIHEAM Zaragoza (Laura Quijano y Joaquín Balduque) contó con la participación de los Agentes del Cambio libaneses que participaron en la formación de formadores, así como José Casanova Gascón (Universidad de Zaragoza) como representante de la CCUIAF y José Manuel Palacios Alberti (Director de la ETSI Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas de la Universidad Politécnica de Madrid). El objetivo de la sesión fue revisar las conclusiones de las sesiones de trabajo de la formación de formadores, con especial énfasis en el análisis DAFO llevado a cabo.

El último seminario de trabajo del proyecto tuvo lugar el 18 de diciembre de 2024 antes de la finalización del proyecto (31 de diciembre de 2024). La sesión, organizada por CIHEAM Zaragoza (Laura Quijano y Joaquín Balduque), se celebró de forma virtual con la participación de la CCUIAF, con el objetivo de intercambiar conocimiento mediante debate sobre las acciones llevadas a cabo durante el proyecto. Como resultado de los seminarios, la formación de formadores, las sesiones de asesoramiento y los análisis de campo se ha elaborado el 'Informe de actividades del proyecto OLIB 2024', reflejado en la presente Memoria justificativa de actuación. El informe refleja, por un lado, los progresos y acciones llevadas a cabo dentro del marco de proyecto, y por otro, las necesidades identificadas para futuras acciones de cooperación.

PÁGINA WEB DEL PROYECTO OLIB

CIHEAM Zaragoza ha creado una página web para almacenar en abierto los contenidos generados durante el proyecto. Tanto en la página web como en todo el material divulgativo y formativo se ha hecho constar la participación de la Diputación Provincial de Zaragoza de acuerdo a lo establecido en el manual corporativo de Diputación de Zaragoza. De esta forma, toda la información, así como los documentos que conforman los Materiales Didácticos y la Guía de técnicas agronómicas, disponible en español, idioma local (árabe) e inglés, están disponibles en abierto para todo el público en la [página web del proyecto OLIB](#).



ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

Publicaciones en la web del CIHEAM Zaragoza

CIHEAM Zaragoza launches a cooperation project in the Lebanon to improve olive yields and enhance sustainability

<https://www.iamz.ciheam.org/agendas/lebanon-cooperation-olive-growing-olib-project/>

El CIHEAM Zaragoza inicia un proyecto de cooperación en Líbano para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del olivar

<https://www.iamz.ciheam.org/es/agendas/libano-cooperacion-olivicultura-proyecto-olib/>

International workshop on the role of olive oil for peace and sustainable development

<https://www.iamz.ciheam.org/agendas/international-workshop-on-the-role-of-olive-oil-for-peace-and-sustainable-development/>

Jornada internacional del aceite de oliva para la paz y el desarrollo sostenible

<https://www.iamz.ciheam.org/es/agendas/jornada-internacional-del-aceite-de-oliva-para-la-paz-y-el-desarrollo-sostenible/>

Zaragoza hosts an international workshop on the role of olive oil for peace and sustainable development

<https://www.iamz.ciheam.org/agendas/zaragoza-hosts-an-international-workshop-on-the-role-of-olive-oil-for-peace-and-sustainable-development/>

Zaragoza acoge un foro internacional sobre el papel del aceite de oliva en la paz y el desarrollo sostenible

<https://www.iamz.ciheam.org/es/agendas/zaragoza-acogera-un-foro-internacional-sobre-el-papel-del-aceite-de-oliva-en-la-paz-y-el-desarrollo-sostenible/>

Olivicultura y desarrollo sostenible: Cooperación para impulsar el crecimiento social, económico y ambiental en el Mediterráneo

<https://www.iamz.ciheam.org/es/agendas/olivicultura-y-desarrollo-sostenible-cooperacion-para-impulsar-el-crecimiento-social-economico-y-ambiental-en-el-mediterraneo/>

Olive growing and sustainable development: Cooperation for social, economic and environmental growth in the Mediterranean

<https://www.iamz.ciheam.org/agendas/olive-growing-and-sustainable-development-cooperation-for-social-economic-and-environmental-growth-in-the-mediterranean/>

Cobertura en medios

- Entrevista Heraldo de Aragón <https://www.heraldo.es/noticias/economia/2024/03/25/fortalecer-el-desarrollo-del-libano-gracias-al-olivo-1720784.html>
- Entrevista en Aragon Radio (Laura Quijano) | Programa “De puertas al Campo” <https://www.cartv.es/aragonradio/podcast/emision/de-puertas-al-campo-11-09-2024>
- Entrevista en Ebro FM en Ebro FM | Programa “Hablemos de Agua” <https://soundcloud.com/diarioaragones/24-septiembre-2024-hablemos-de-agua>
- Entrevista Aragón Radio (Joaquín Balduque) | Programa “La Buena Vida” <https://www.youtube.com/watch?v=hMHWqYQ493o>
- Entrevista en RNE (Laura Quijano) | Informativos https://www.rtve.es/radioplayer/emisoras/rne1_aragon/?rpOdId=b1cecbacced80f204299af9f814138ee43a9c2aaa67a9551053e33830ee3da34&rpSt=525&rpSrp=index
- Entrevista en RNE (Joaquín Balduque) | Programa “Del campo a la mesa” <https://youtu.be/X4Q0PxB-qhw?si=Wa-V7e9lirtVb3Jn>

<https://www.agroclm.com/2024/01/24/inician-un-proyecto-de-cooperacion-en-libano-para-mejorar-la-eficiencia-y-sostenibilidad-del-olivar/>

<https://www.mercacei.com/noticia/60306/actualidad/el-ciheam-zaragoza-inicia-un-proyecto-en-libano-para-mejorar-la-eficiencia-y-sostenibilidad-del-olivar.html>



<https://www.oleorevista.com/texto-diario/mostrar/4695081/ciheam-zaragoza-inicia-proyecto-cooperacion-libano-mejorar-eficiencia-sostenibilidad-olivar?prev=1>
<https://www.interempresas.net/Produccion-Aceite/Articulos/539058-CIHEAM-Zaragoza-inicia-proyecto-cooperacion-Libano-mejorar-eficiencia-sostenibilidad.html>
<https://www.mercacei.com/noticia/60681/ultima-hora/el-ias-csic-destina-un-millon-de-euros-a-mejorar-la-resiliencia-y-la-sostenibilidad-de-la-agricultura-mediterranea.html>
<https://www.oleorevista.com/texto-diario/mostrar/4984299/aceite-oliva-clave-paz-desarrollo-sostenible>
<https://www.oliveoilworldcongress.com/aceite-oliva-para-paz-desarrollo-sostenible>
<https://www.mercacei.com/noticia/61408/ultima-hora/jornada-internacional-del-aceite-de-oliva-para-la-paz-y-el-desarrollo-sostenible.html>
<https://aragonsolidario.org/eventos/jornada-olib>
<https://www.aragondigital.es/articulo/sociedad/aceite-oliva-ensalza-como-simbolo-paz-jornadas-internacionales-dpz/20240918125800886394.html>
<https://www.agro-alimentarias.coop/events/jornada-internacional-el-aceite-de-oliva-para-la-paz-y-el-desarrollo-sostenible>
<https://www.agronomoscentro.org/eventos/jornada-internacional-del-aceite-oliva-paz-desarrollo-sostenible>
<https://www.europapress.es/aragon/noticia-dpz-celebra-jornada-internacional-fortalecer-convivencia-libano-traves-olivo-24-septiembre-20240918123239.html>
<https://ctaex.com/observactaex/olivar/articulo-rss/xml/357/portal/185/el-aceite-de-oliva-clave-para-la-paz-y-el-desarrollo-sostenible>
<https://aragonsolidario.org/eventos/jornada-olib>
<https://asesoresaragon.org/post/el-aceite-de-oliva-para-la-paz-y-el-desarrollo-sostenible-474203>
<https://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza/2024/09/18/zaragoza-jornada-paz-libano-olivo-protagonista-1763553.html>
<https://cronicaaragon.es/celebracion-de-la-dpz-fortalece-convivencia-en-libano-con-jornada-del-olivo>
<https://www.aragondigital.es/articulo/sociedad/aceite-oliva-ensalza-como-simbolo-paz-jornadas-internacionales-dpz/20240918125800886394.html>
<https://www.interempresas.net/Produccion-Aceite/Articulos/573150-La-paz-y-el-desarrollo-sostenible-del-olivar-tendran-cita-en-Zaragoza.html>
<https://www.igastroaragon.com/2024/09/la-diputacion-de-zaragoza-celebra-la-jornada-internacional-el-aceite-de-oliva-para-la-paz-y-el-desarrollo-sostenible.html>

Redes sociales

Facebook

<https://www.facebook.com/CIHEAMZaragoza/posts/pfbid02aXbStQrmttdCZvqvWXvVfHmyCaTESmTvgVYY83Uowaegf3Bvks2BZZwfxNSDQBWrI>
<https://www.facebook.com/CIHEAMZaragoza/posts/pfbid06V28s6jeBt14GkP5FKtkKW6FEhDajPPogqyBhwQXAGuqo2FC3TzS8VbFMijKGTyDI>
<https://www.facebook.com/CIHEAMZaragoza/posts/pfbid02XgU8ek4SMpXjPxQTKM5XLjfrE7pWsyJiCi5yzPA4X68iy2CXTpAtfTmkwX1s2oTzl>
<https://www.facebook.com/480772547382501/posts/886136883512730>
<https://www.facebook.com/480772547382501/posts/929960599130358>
<https://www.facebook.com/480772547382501/posts/1051526773640406>

Instagram

https://www.instagram.com/p/DAZMJbbldmo/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==
https://www.instagram.com/p/DATSwQpo0sV/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==
https://www.instagram.com/p/C-HggzHMDd2/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==
https://www.instagram.com/p/C2fVqChsdQb/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA==



Linkedin

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7245170282296991744>
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7244314100653068288>
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7240372066682593282>
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7224662842237485056>
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7179098266494517248>
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7155950514193457153>

Twitter

<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1839315809656778920>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1834837063734018260>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1818891487880327571>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1839001064248431009>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838544802561855515>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838534084714221701>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838525029652320640>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838509023932354964>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838508412541260234>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838506912091959465>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838504565789823259>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1838496517109248335>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1834837063734018260>
<https://x.com/CIHEAMZaragoza/status/1818891487880327571>



**CIHEAM
ZARAGOZA**

El olivo, símbolo de la paz, su cultivo y explotación es el eje central del proyecto «Fortalecimiento del desarrollo local sostenible y la convivencia en Líbano a través de la mejora del rendimiento y la productividad del olivo» coordinado por el CIHEAM Zaragoza.

Este proyecto ha recibido financiación de la Diputación Provincial de Zaragoza en la convocatoria a proyectos de desarrollo y solidaridad internacional en el ejercicio de 2023-2024

 **LIB**